SYNTRON 森创

三相混合式步进电机细分驱动器　SH-32206

货物编码：001092　　**恒相流细分控制，运行平稳**

特 点

- 80～220V 交流供电，适应最恶劣电网环境
- 双极恒相流细分驱动
- 十六种细分运行模式可选
- 输入信号光电隔离
- 过压、过流保护
- 脱机保持功能
- 单/双脉冲模式可选
- 自动半流
- 最大输出驱动电流 6A/相

性能指标

电气性能（环境温度 Tj＝25℃时）

供 电 电 源	单相 80V~220VAC，50Hz，容量 0.8KVA
输 出 电 流	有效值 6A/相（Max）（电流可由面板拨码开关设定）
驱 动 方 式	恒相流 PWM 控制
励 磁 方 式	400 步/转， 500 步/转， 600 步/转， 750 步/转， 1000 步/转 1200 步/转，1500 步/转，2000 步/转，2500 步/转， 3000 步/转， 5000 步/转，6000 步/转，7500 步/转，10000 步/转，15000 步/转 30000 步/转
绝 缘 电 阻	在常温常压下＞500MΩ
绝 缘 强 度	在常温常压下 1KV，1 分钟

使用环境及参数

冷 却 方 式		强制风冷
使用环境	**场　合**	尽量避免粉尘、油雾及腐蚀性气体
	温　度	0℃ ~ +50℃
	湿　度	＜80%RH，无凝露，无结霜
	震　动	5.9m/s^2　Max
保存温度		-20℃ ~ +65℃
外形尺寸		187×116×81mm
重　　量		1.2Kg

【提示注意】由于储运环境温度的剧烈变化，容易产生凝露或结霜，此时应把驱动器放置 12 小时以上，待驱动器温度与环境温度一致后方可通电运行。

功能及使用

◆ 电源电压

驱动器内部的开关电源设计保证了其可以适应较宽的电压范围，推荐使用 80~220VAC，电压的提高会导致运行噪音加大但对高速力矩有利。***电机电磁感应会导致电机外壳感生出一定的电荷，为确保使用者安全，请务必使用线径 2mm^2 以上的导线将电机的机壳保护线和驱动器的机壳接地端子与保护大地良好连接，且应采用隔离变压器为驱动器供电。***

◆ 输出电流选择

本驱动器采用双极恒流方式，最大输出电流值为 6A/相（有效值），通过驱动器面板第 7，8 位开关的不同组合可以方便的选择 4 种电流值，从 2A 到 6A（详见电流选择表），（***注意：这里所说的电流是指驱动器每相输出正弦波电流的峰值，使用串电流表的方式不能得到正确的读数。）***需要特殊电流的用户应与厂家联系，由厂家做出调整。

SW 7	SW 8		SW 7	SW 8	
ON	ON	2A	OFF	ON	3A
ON	OFF	5A	OFF	OFF	6A

◆ 细分选择

用户可以通过驱动器面板上的第 1、2、3、4 四位拨码开关选择共 16 种细分模式，用电机每转的步数标识，既可以实现两相的步距（如两相标准半步 400 步/转）也可以提供类似五相的步距（如五相标准半步 1000 步/转），用户可以根据需要自行决定细分（详见细分模式选择表）。

SW1	SW2	SW3	SW4	每转步数	SW1	SW2	SW3	SW4	每转步数
ON	ON	ON	ON	30000 步/转	ON	ON	ON	OFF	2000 步/转
OFF	ON	ON	ON	15000 步/转	OFF	ON	ON	OFF	1500 步/转
ON	OFF	ON	ON	10000 步/转	ON	OFF	ON	OFF	1200 步/转
OFF	OFF	ON	ON	7500 步/转	OFF	OFF	ON	OFF	1000 步/转
ON	ON	OFF	ON	6000 步/转	ON	ON	OFF	OFF	750 步/转
OFF	ON	OFF	ON	5000 步/转	OFF	ON	OFF	OFF	600 步/转
ON	OFF	OFF	ON	3000 步/转	ON	OFF	OFF	OFF	500 步/转
OFF	OFF	OFF	ON	2500 步/转	OFF	OFF	OFF	OFF	400 步/转

◆ 单/双脉冲选择

通过驱动器面板选择拔码第 6 位拨码开关可选择单脉冲模式（第 6 位为‘ ON ’ ）或双脉冲模式（第 6 位为‘ OFF ’）。单脉冲下步进脉冲由脉冲端口接入，由方向端口的电平高低决定电机的运转方向；双脉冲模式下，驱动器从脉冲端口接收正转脉冲，从方向端口接收反转脉冲；无论是单脉冲还是双脉冲都以光耦导通作为有效信号。***注意：单/双脉冲选择必须在加电前设好，上电运行过程中的修改必须断电再上电才能有效***。

◆ 自动半电流

通过驱动器面板第 5 位拨码开关可选择是否开放自动半电流功能，开关置于‘ ON ’时为半电流有效。当选择开放此功能时驱动器工作若连续 1 秒没有接收到新的脉冲则驱动器自动进入半电流状态，相电流降低为标准值的 50%，达到降低功耗的目的，在收到新的脉冲时驱动器自动退出半电流状态。***注意：自动半流必须在加电前设好，上电运行过程中的修改必须断电再上电才能有效***。

◆ 脱机功能

本驱动器设置了脱机信号输入端口，用户据需要可随时由控制机向驱动器输出脱机电平信号，此时驱动器将切断电机绕组电流，使电机转子处于自由（脱机）状态。

◆ **过压保护**

当输入电压超过 260VAC 时，或者回馈制动导致总线电压超过 320VDC 时，驱动器过压保护电路动作，驱动器报警灯点亮,驱动器暂停驱动电机，在电压恢复到正常值后可自动解除报警。注意驱动器初始加电时报警灯也会亮，这是驱动器内部限制上电冲击所做的处理引起的，会在 1 秒左右自动消失，属于正常现象。

输入信号

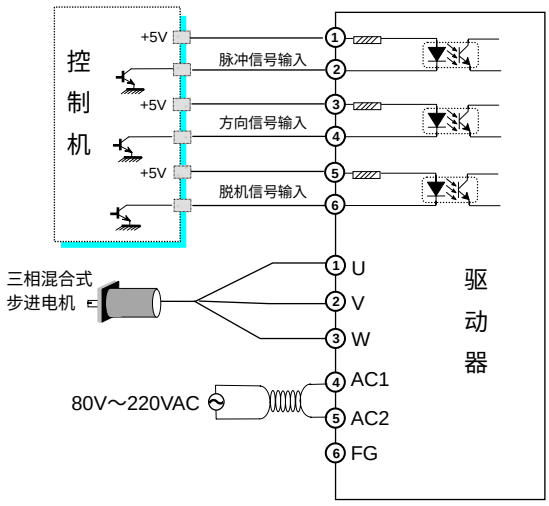
驱动器的信号输入采用可拔插的端子，可以将其拔下，接好线后再插上。本驱动器的输入信号采用双端接口，可以满足共阴、共阳、差分等多种接口形式。

脉冲信号输入 驱动器端口内置光耦，其从关断到导通的变化理解为接受一个有效脉冲沿指令。对于共阳而言低电平为有效（共阴为高电平有效），此时驱动器将按照相应的时序驱动电机运行一步。对于驱动器的正确运行来说，有效电平信号占空比应在 50%以下，为了确保脉冲信号的可靠响应，脉冲有效电平的持续时间不应少于 5μs。本驱动器的信号最高响应频率为 80KHz（受控制器端口带载能力影响），过高的输入频率将可能得不到正确响应。

方向信号输入 单脉冲模式下该端的内部光耦的通、断被解释为电机运行的两个方向，信号的改变将使电机运行的方向发生变化，该端的悬空被等效认为输入高电平。要注意一点是，应确保方向信号领先于脉冲信号输入至少 10μs 建立，从而避免驱动器对脉冲的错误响应。***当不需换向时，方向信号端可悬空***。双脉冲模式下本端口接收反转脉冲，接口逻辑要求与脉冲输入端口一致。

脱机信号输入 内置光耦导通时电机相电流将被切断，转子处于自由状态（脱机状态）。当不需用此功能时，脱机信号端可悬空。

典型接线图



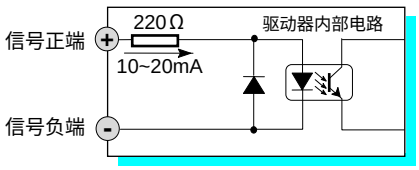
注意：

为可靠起见，接电机的引线应采用线径 1mm^2 以上的电缆。

为了更好的使用本驱动器，用户在系统接线时应遵循强电线（电机相线，电源线）与弱电信号线分开的原则，以避免控制信号被干扰。在无法分别布线或有强干扰源（变频器，电磁阀等）存在的情况下，最好使用屏蔽电缆传送控制信号；采用较高电平的控制信号对抵抗干扰也有一定的意义。

为保证安全要求必须将驱动器的 FG 端子可靠接大地；而且使用隔离变压器提供驱动器的电源供应。

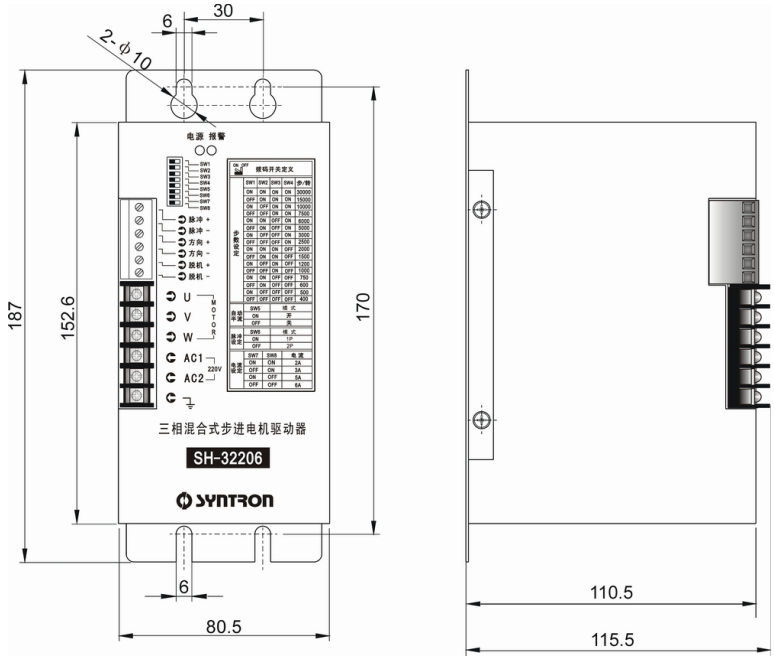
输入接口电路



注意：

当控制信号不是 TTL 电平时，应根据信号电压大小在各信号输入端口外串限流电阻，如 24V 时，外串 2K Ω电阻。***每路信号都要使用单独的限流电阻，不要共用。***

外形尺寸 [单位：mm]



注意：

驱动器安装时应保证设备的通风良好，并定期检查散热风扇运转是否正常；机柜内有多个驱动器并列使用时要保证相互之间的距离不小于 5cm。

为了确保使用安全，请务必将驱动器的接地保护端子与设备保护地良好连接！

制 造 商：北京和利时电机技术有限公司（原四通电机）
地　　址：北京市海淀区学清路 11 号　邮政编码：100085
通讯地址：北京 2877 信箱
电话总机：(010) 62932100
热线分机：销售－100； 技术支持－810
销售热线：(010) 62927938
传　　真：(010) 62927946
网　　址：www. hollysys-electric. com

南京办事处：025-84293632 84293652/53
深圳分公司：0755-26581960/61/62/63

©2007 by Hollysys Electric　01/2007　SE056

内容如有更改，恕不另告.